

## AUDIO OUTPUT DEVICE

**Publication number:** JP5128727 (A)

**Publication date:** 1993-05-25

**Inventor(s):** HASHIMOTO KINJI; MIKI TADASHI +

**Applicant(s):** MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD +

**Classification:**

- **international:** **G11B20/10; G11B27/02; G11B27/034; G11B20/10; G11B27/02; G11B27/031;**  
(IPC1-7): G11B20/10; G11B27/034

- **European:**

**Application number:** JP19910289696 19911106

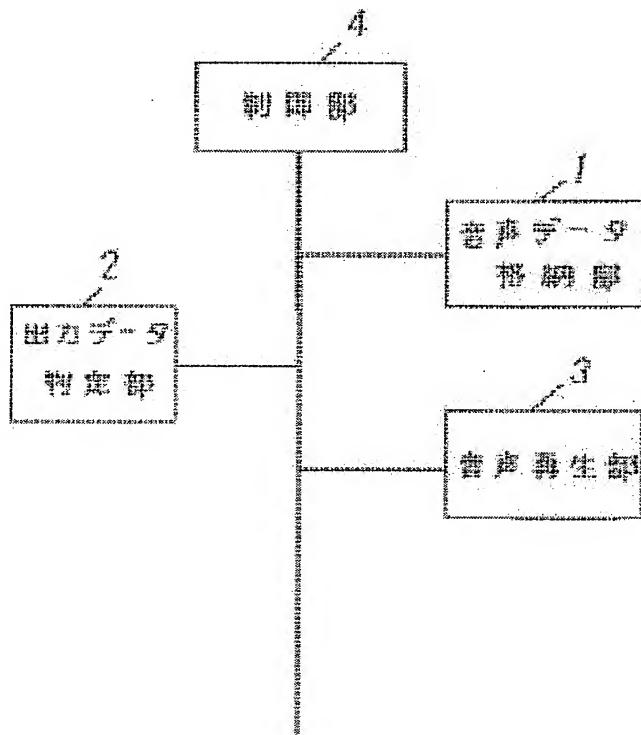
**Priority number(s):** JP19910289696 19911106

### Abstract of JP 5128727 (A)

**PURPOSE:** To provide an audio output device which automatically sets the sampling frequency so that data can be reproduced without breaks of voice at the time of confirming the edited result.

**CONSTITUTION:** A control part 4 inquires an allowable sampling frequency of an output data discriminating part 2. An output data discriminating part 2 obtains the sampling frequency, with which audio data can be outputted, in accordance with the data read time and the seek time of a storage medium required for taking-out of audio data. The control part 4 reads out only data corresponding to the sampling frequency from an audio data storage part 1 and transfers the sampling frequency and audio data to an audio reproducing part 3, and audio data is reproduced with the sampling frequency.

Voices can be continuously reproduced by reduction of the sampling frequency even if audio data cannot be continuously reproduced by seek, and the edited result is easily confirmed.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

特開平5-128727

(43)公開日 平成5年(1993)5月25日

(51)ptCl <sup>8</sup> G 11 B 27/034	識別記号 G 7923-5D	出願人 内閣総理大臣	F 1	技術表示箇所
		8224-5D	G 11 B 27/03	H

(21)出願番号 特願43-29696

(71)出願人 000005821

(22)出願日 平成3年(1991)11月6日

(72)発明者 橋本 敏司

(73)発明の実施形態 1. 大阪府門真市大字門真1006番地

2. 三木 里

3. 大阪府門真市大字門真1006番地

4. 産業株式会社内

(74)代理人 弁理士 小観治 明 (外2名)

審査請求 未請求 請求項の数2(全6頁)

特開平5-128727  
2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 サンプリング周波数を階層的に保持できるデータ構造を有した音声データを格納する音声データ格納部と、記憶媒体のデータ読み出時間とシーク時間により前記音声データ格納部のデータから音声を再生するためのサンプリング周波数を決定する出力データ判定部と、サンプリング周波数を指定することによりそのサンプリング周波数に対応する音声を再生する音声再生部とを有し、前記出力データ判定部により決定されたサンプリング周波数の前記音声データのみを前記音声データ格納部より読み出し前記音声再生部に読み出した前記音声データとそのサンプリング周波数を転送する制御部を備えたことを特徴とする音声出力装置。

【請求項2】 量子化ビット数を階層的に保持できるデータ構造を有した音声データを格納する音声データ格納部と、記憶媒体のデータ読み出時間とシーク時間により前記音声データ格納部のデータから音声を再生するための量子化ビット数を決定する出力データ判定部と、量子化ビット数を指定することによりその量子化ビット数に対応する音声を再生する音声再生部とを有し、前記出力データ判定部により決定された量子化ビット数の前記音声データのみを前記音声データ格納部より読み出し前記音声再生部に読み出した前記音声データを転送する制御部を備えたことを特徴とする音声出力装置。

【請求項3】 量子化ビット数を階層的に保持できるデータ構造を有した音声データを格納する音声データ格納部と、記憶媒体のデータ読み出時間とシーク時間により前記音声データ格納部のデータから音声を再生するための量子化ビット数を決定する出力データ判定部と、量子化ビット数を指定することによりその量子化ビット数に対応する音声を再生する音声再生部とを有し、前記出力データ判定部により決定された量子化ビット数の前記音声データのみを前記音声データ格納部より読み出し前記音声再生部に読み出した前記音声データを転送する制御部を備えたことを特徴とする音声出力装置。

【請求項4】 これらの音声編集装置では、記憶媒体のランダムアクセス性を生かし、特に編集作業の確認として音声の再生を直ちに行うことができ、編集者は試行錯誤を行なながら編集作業を行うことができる。最終的な編集作業結果は、編集加工情報として出力され、この情報をもとに編集加工された音声データは、一連の時系列データとしてDATなど音声出力装置に出力される。

【請求項5】 以下、上記した従来の音声編集装置の音声再生機能について説明する。(図5)は従来の音声編集装置の音声再生機能の一例を示すものである。(図5)において、5-1は音声データ格納部で、編集した音声データを格納する。5-2は音声再生部で、音声を再生する。5-3は制御部で、音声データ格納部5-1の音声データを読みだし、音声再生部5-2に転送する。

【請求項6】 以上のように構成された音声編集装置について、以下の動作について説明する。まず、編集した音声データを確認する指令が制御部5-3に届く。その指令により、制御部5-3が音声データ格納部5-1にある音声データを読みだし、音声再生部5-2に転送する。音声再生部5-2では、データに付随している、またはあらかじめ与えられているサンプリング周波数を用いて、音声データを再生する。

【請求項7】 発明が解決しようとする問題 しかしながら上記のような構成では、ランダムアクセスが可能な記憶媒体であっても単純に編集原に音声を再生するだけでは支障をきたす場合がある。例えは、高品質の音声データを編集する場合である。一般的に編集システムでは、記憶媒体からのデータ読みレートが、音声の連続再生が可能な音声の品質を保証するボトルネックになる場合が多い。その改善策として、データの物理的な連続記録を前提として実効的な読み出レートを加工させ、規定の再生速度を実現する装置が主流である。

【請求項8】 このような状況では、編集加工情報に従つて音声データを再生する場合に、統けて再生する音声データが物理的に離れて記録されていた場合、後ろに続く音声データを読み出すために記憶媒体のヘッドシールドによる時間遅延が発生し、データの読み出しが間に合わず音声が途切れ、編集結果の確認に支障をきたすという問題点を有していた。

【請求項9】 このような問題を解決するためには、編集データの挿入や削除が簡単に行なうことができる。

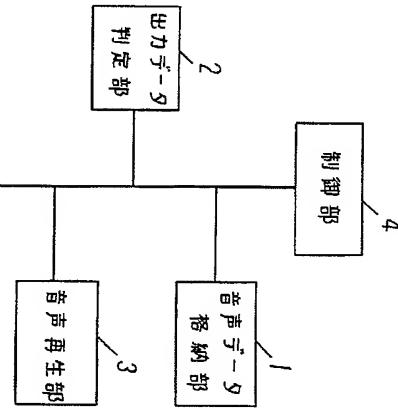
【請求項10】 この利点を生かした音声編集装置が既に商品化されている。例えは、ハードディスクなどの記憶媒体を用いた音声編集装置では、カセットテープやCDなどのアナログ出力信号のA/D変換後の信号あるいはDATなどのデジタル出力信号をデジタル音声データとしてハードディスクなどの記憶媒体に格納し、格納された音声データからデータの切り貼りや加工などの編集作業を行う。

(5)【要約】 編集結果を確認するときに音声が途切れないように再生できるようにサンプリング周波数が自動的に設定できる音声出力装置を提供する。

(6)【発明の名称】 音声出力装置

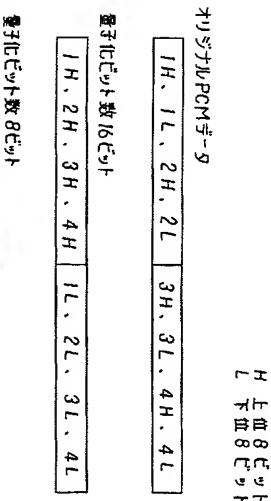
(54)【発明の詳細】

【構成】 制御部4は出力データ判定部2に出力可能なサンプリング周波数を問い合わせせる。出力データ判定部2では、音声データを取り出すのに必要な記憶媒体のデータ読み出時間とシーク時間により音声データを出力できるサンプリング周波数を求める。制御部4は、そのサンプリング周波数に対応するデータのみを音声データ格納部1より読み出し、サンプリング周波数と音声データを音声再生部3に転送し、そのサンプリング周波数で音声データを再生するので、シークにより音声データが連続再生できない場合でも、サンプリング周波数を下げるにより音声の連続再生を行うことができ、編集結果の確認が容易になる。



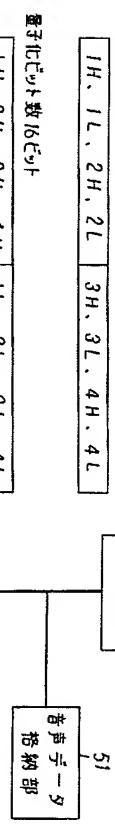


[図3]



[図4]

$H$  上位 8ビット  
 $L$  下位 8ビット



[図5]

